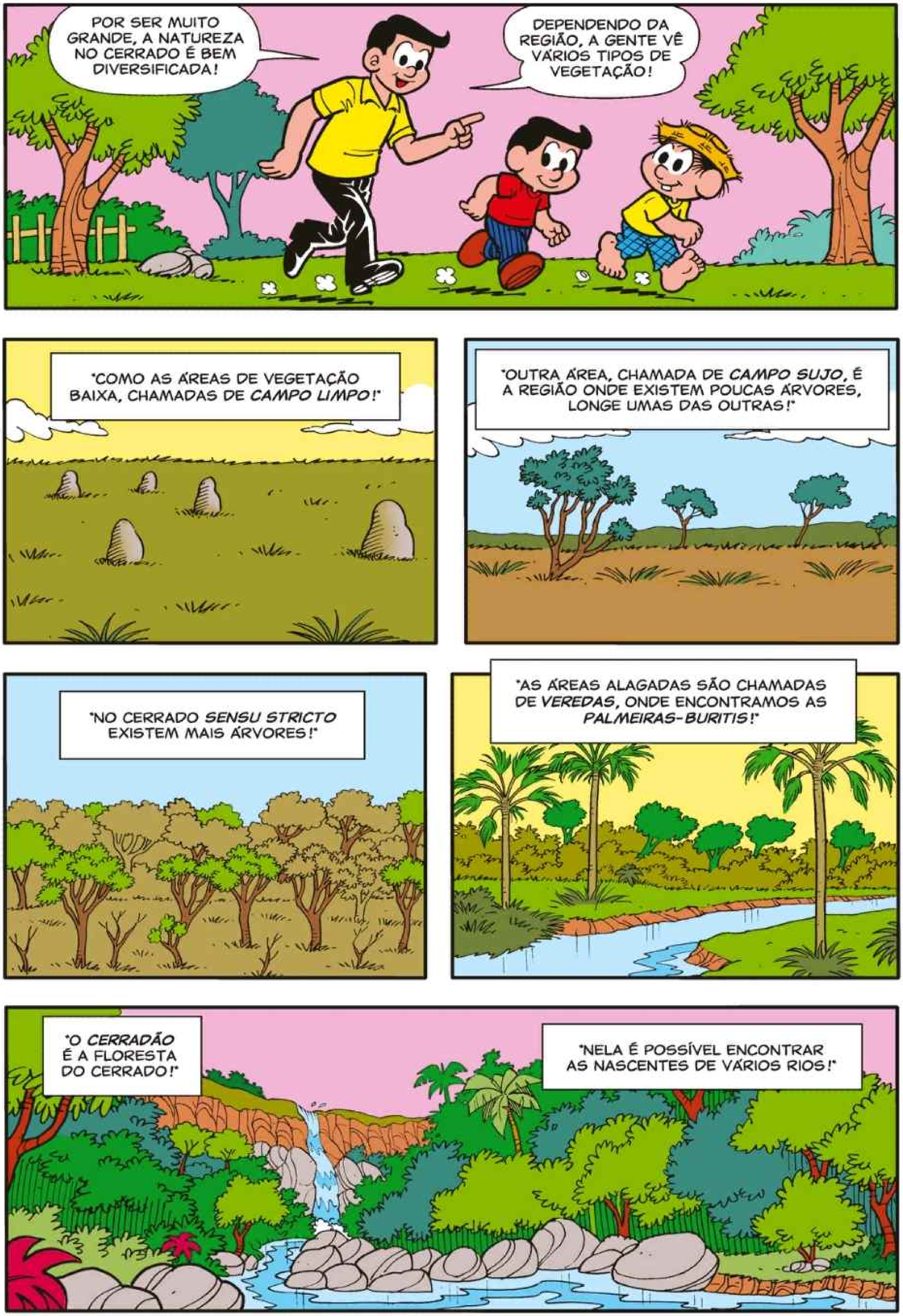
SAIBA MAIS!
SOBRE O
CERRADO
COM A
TURMA DA
Mônica
MAURICIO DE SOUSA EDITORA
PANINI COMICS
Nº 158 - R$ 9,90
Portugal / Continente - 3,10 €
MAURICIO
WWW.TURMADAMONICA.COM.BR
QUADRINHOS! CURIOSIDADES! PASSATEMPOS!
E MAIS: UMA LINDA CENA DO CERRADO PARA VOCÊ MONTAR!

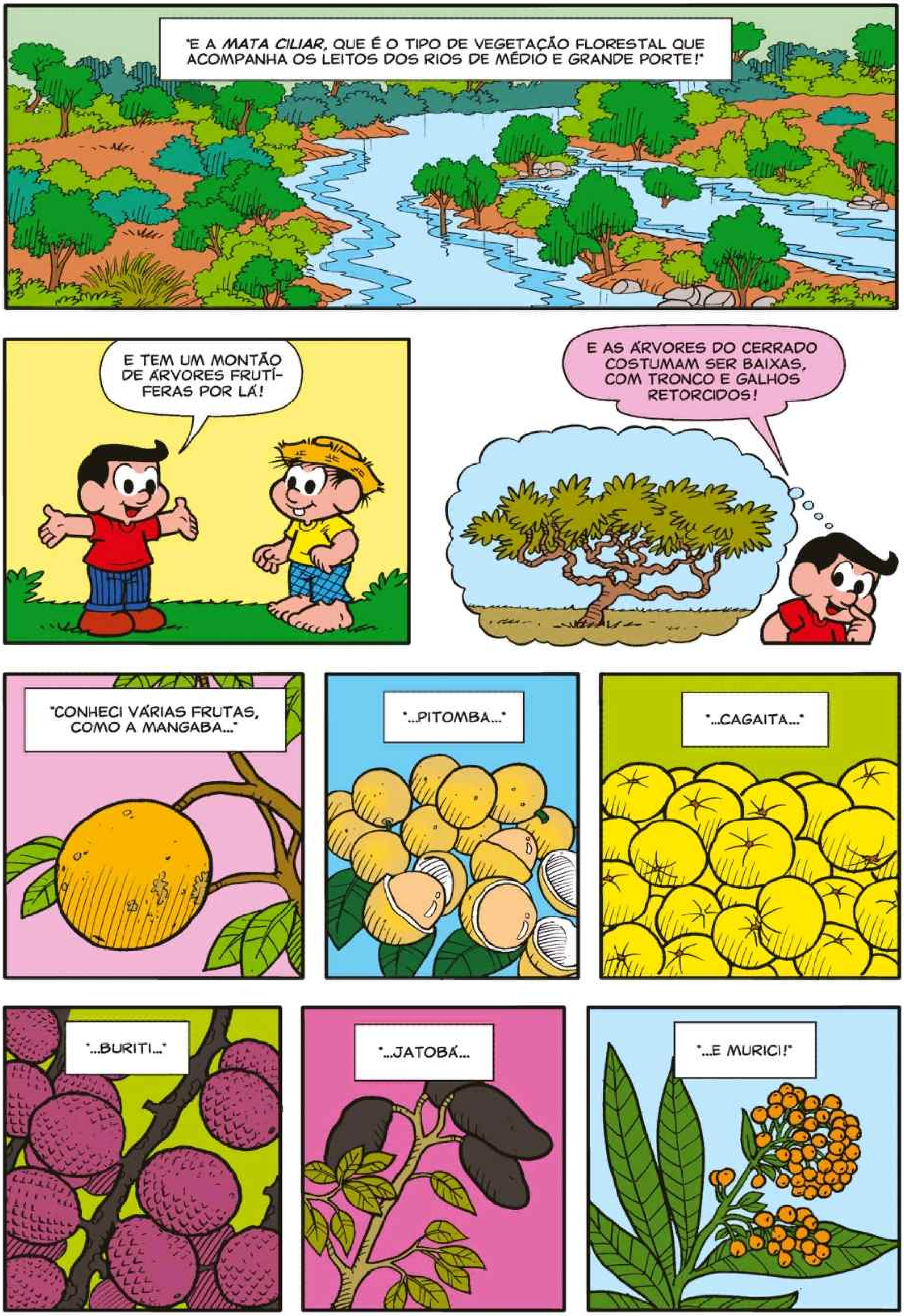
BURITI, CAGAITA, PEQUI... NÃO CONHECE ESSAS FRUTAS? ENTÃO, VOCÊ TAMBÉM NÃO CONHECE O *CERRADO BRASILEIRO*! MAS NÃO SE PREOCUPE! NESTE ***SAIBA MAIS,*** VOCÊ VAI APRENDER MUITO SOBRE ELE, ANTES QUE O CHICO PROVE TODAS ESSAS FRUTAS DA CAIXA!
NHOC!
NHOC!
MAURICIO

© MAURICIO DE SOUSA PRODUÇÕES - BRASIL/2020

ALGUMAS DELAS SÃO ÓTIMAS PARA FAZER SUCOS, DOCES E PRATOS DELICIOSOS!
INTÃO VÔ PERPARÁ ARGO BEM GOSTOSO PRO ARMOÇO!
SÃO FRUTAS DO CERRADO BRASILEIRO!
ARA, PRIMO! AQUELAS FRUTA SÃO MERMO DI LAMBÊ OS BEIÇO!
CERRADO?! É UM LUGAR DONDE AS ARVRE FORAM SERRADA?
NÃO! O CERRADO É O SEGUNDO BIOMA DO BRASIL, CHICO!
B-BIOMA?! VIXI! AGORA CUMPRICÔ DI VEIZ!
VOU EXPLICAR DE UM JEITO SIMPLES...
...BIOMA É UMA GRANDE REGIÃO GEOGRÁFICA...

...COM UMA ENORME VARIEDADE DE VEGE-TAÇÃO E ANIMAIS ESPECÍFICOS...
...QUE VIVEM ALI PORQUE SE DESENVOLVERAM ADAPTADOS AO CLIMA DAQUELA REGIÃO!
"O CERRADO É O MAIS ANTIGO DOS *SEIS BIOMAS* BRASILEIROS E OCUPA UMA GRANDE ÁREA CENTRAL DO PAÍS!"
BIOMA AMAZÔNIA
BIOMA CAATINGA
BIOMA CERRADO
BIOMA PANTANAL
BIOMA MATA ATLÂNTICA
BIOMA PAMPA
"O BIOMA *CERRADO* SE ESTENDE PELOS ESTADOS DE GOIÁS, TOCANTINS, MATO GROSSO, MATO GROSSO DO SUL, MINAS GERAIS, BAHIA, MARANHÃO, PIAUÍ, RONDÔNIA, PARANÁ, SÃO PAULO E DISTRITO FEDERAL!"
NOSSA! ESSE TAR CERRADO É GRANDE MERMO!
I AS ARVRE DI LÁ SÃO VISTOSA INGUAR AS DAQUI?

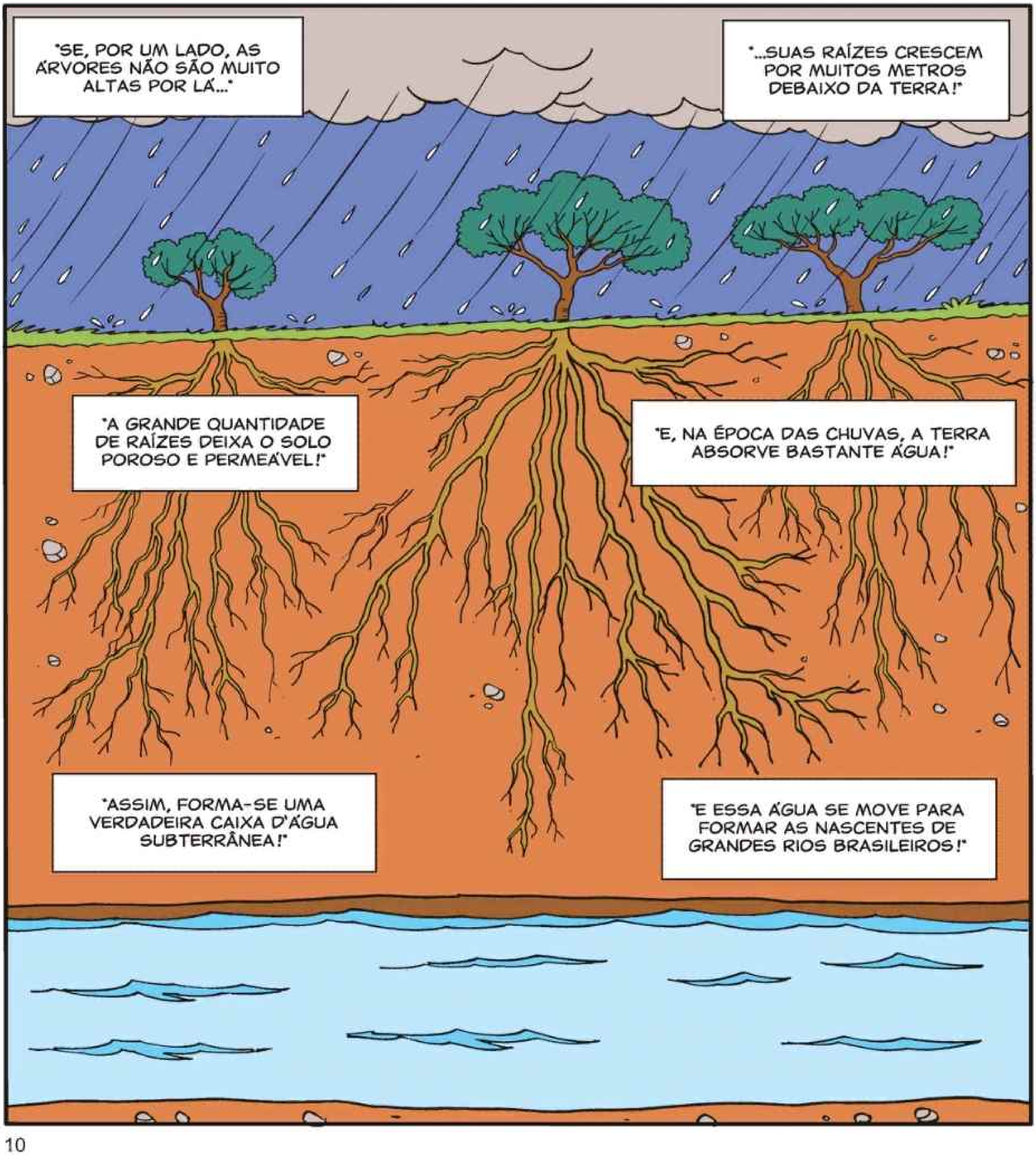

POR SER MUITO GRANDE, A NATUREZA NO CERRADO É BEM DIVERSIFICADA!
DEPENDENDO DA REGIÃO, A GENTE VÊ VÁRIOS TIPOS DE VEGETAÇÃO!
"COMO AS ÁREAS DE VEGETAÇÃO BAIXA, CHAMADAS DE *CAMPO LIMPO*!"
"OUTRA ÁREA, CHAMADA DE *CAMPO SUJO*, É A REGIÃO ONDE EXISTEM POUCAS ÁRVORES, LONGE UMAS DAS OUTRAS!"
"NO CERRADO *SENSU STRICTO* EXISTEM MAIS ÁRVORES!"
"AS ÁREAS ALAGADAS SÃO CHAMADAS DE *VEREDAS*, ONDE ENCONTRAMOS AS *PALMEIRAS-BURITIS*!"
"O *CERRADÃO* É A FLORESTA DO CERRADO!"
"NELA É POSSÍVEL ENCONTRAR AS NASCENTES DE VÁRIOS RIOS!"

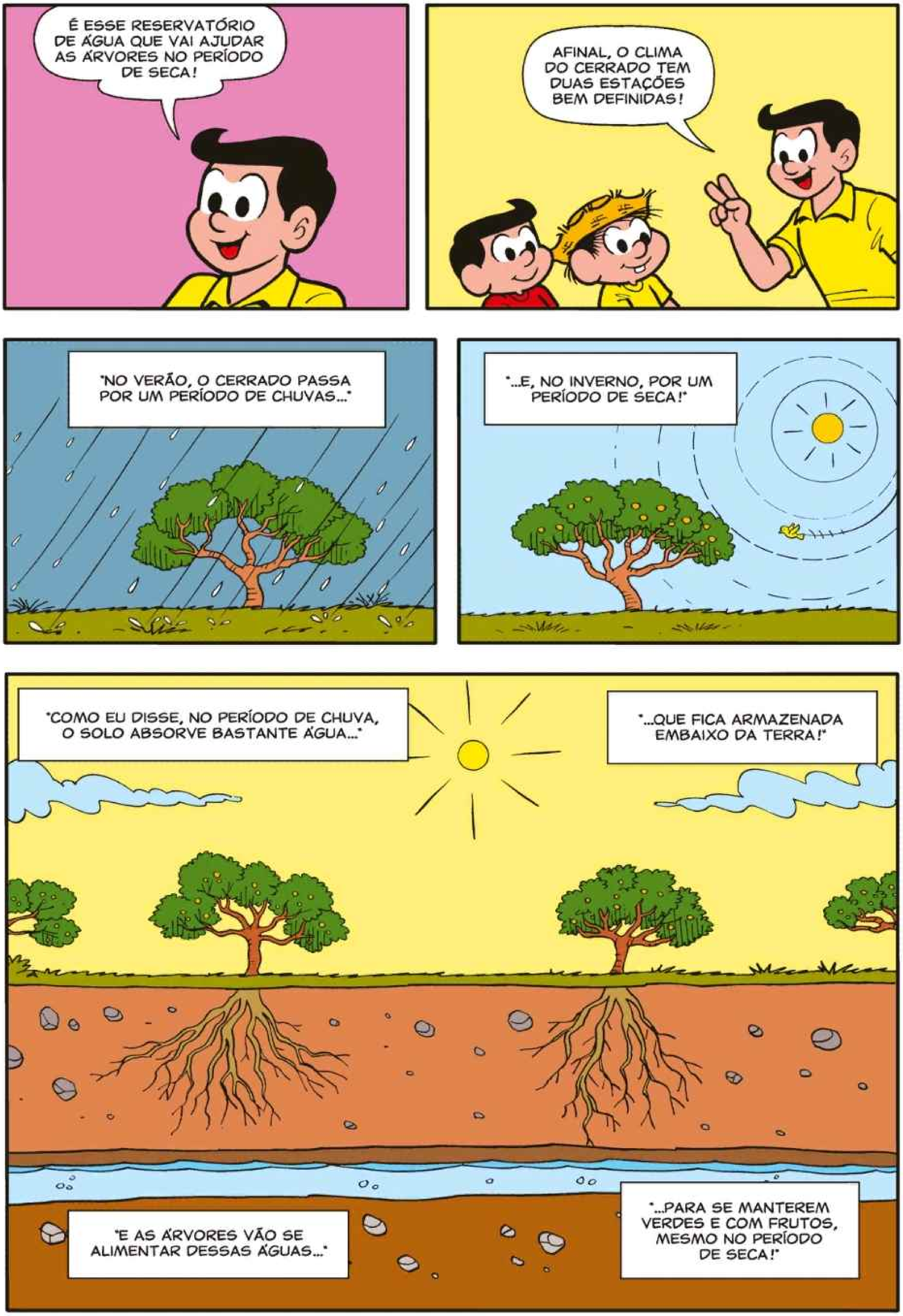

"E A *MATA CILIAR*, QUE É O TIPO DE VEGETAÇÃO FLORESTAL QUE ACOMPANHA OS LEITOS DOS RIOS DE MÉDIO E GRANDE PORTE!"
E TEM UM MONTÃO DE ÁRVORES FRUTÍFERAS POR LÁ!
E AS ÁRVORES DO CERRADO COSTUMAM SER BAIXAS, COM TRONCO E GALHOS RETORCIDOS!
"CONHECI VÁRIAS FRUTAS, COMO A MANGABA..."
"...PITOMBA..."
"...CAGAITA..."
"...BURITI..."
"...JATOBÁ...
"...E MURICI!"

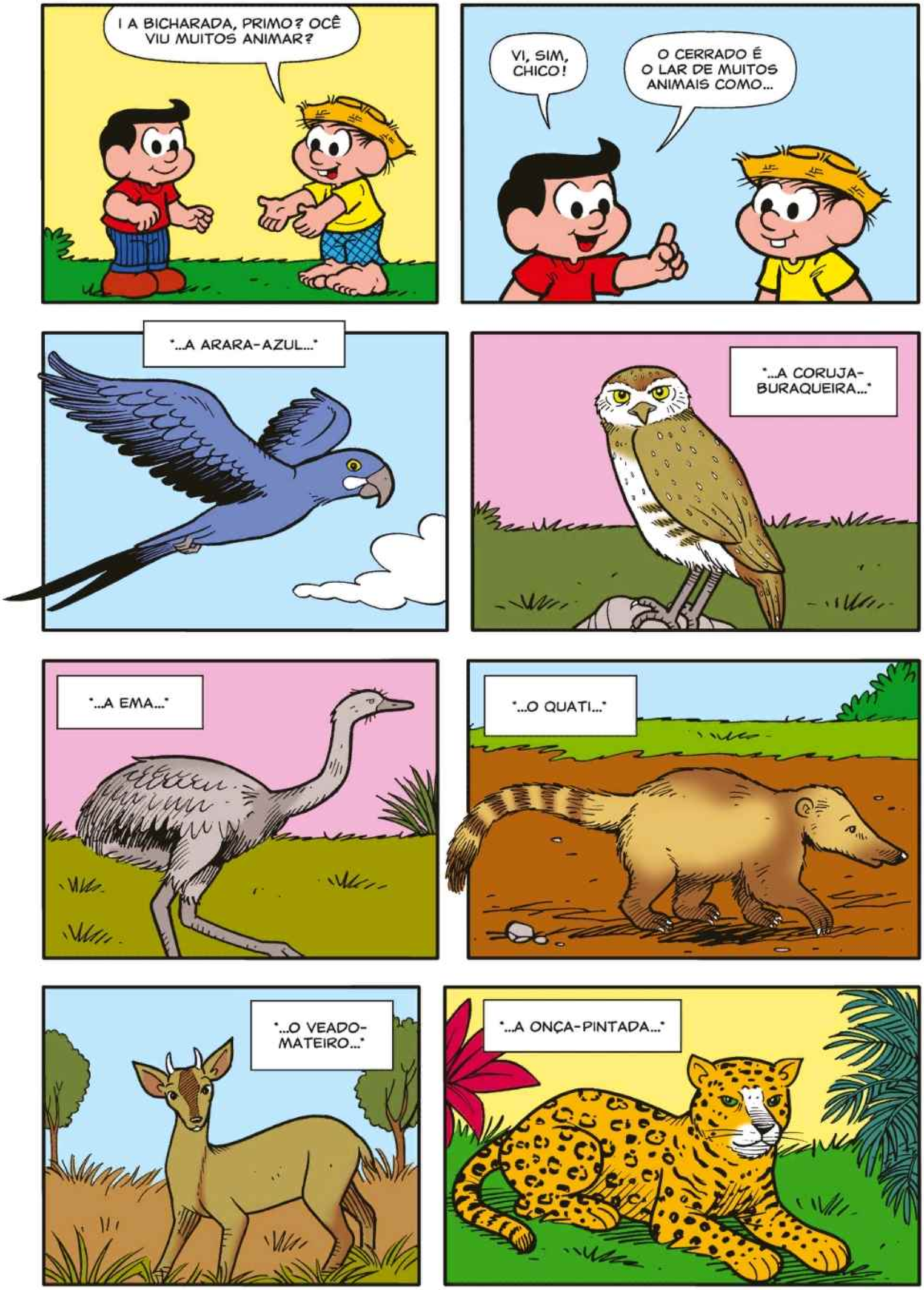
AQUÍFEROS: FORMAÇÕES GEOLÓGICAS SUBTERRÂNEAS QUE SERVEM COMO RESERVATÓRIOS DE ÁGUA.

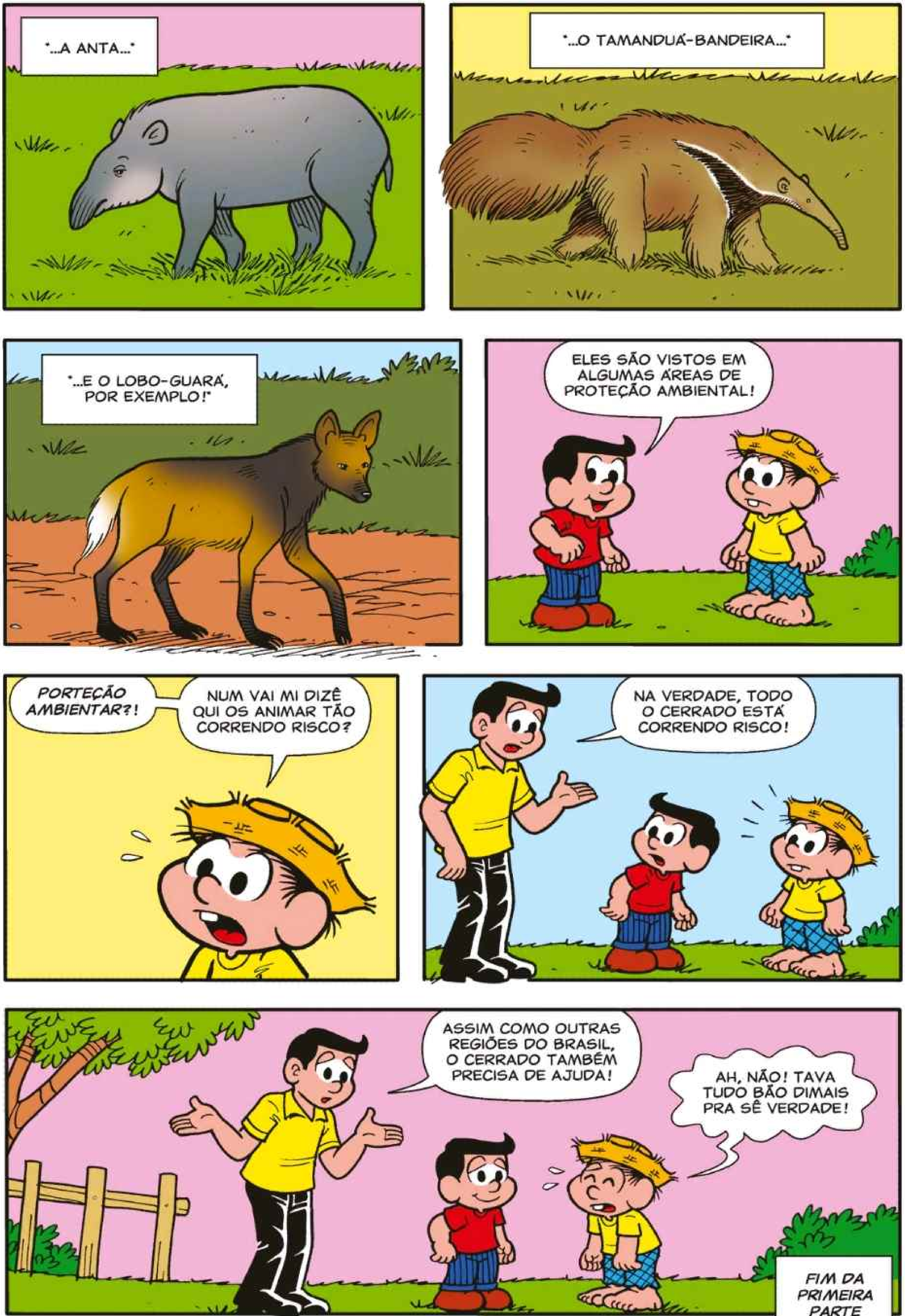
MAIS, AFINAR... CUMÉ QUI FOI PARÁ TANTA ÁGUA ANSIM DIBAXO DA TERRA?

BOA PERGUNTA, CHICO!
O CERRADO É COMO UMA GRANDE FLORES-TA INVERTIDA!

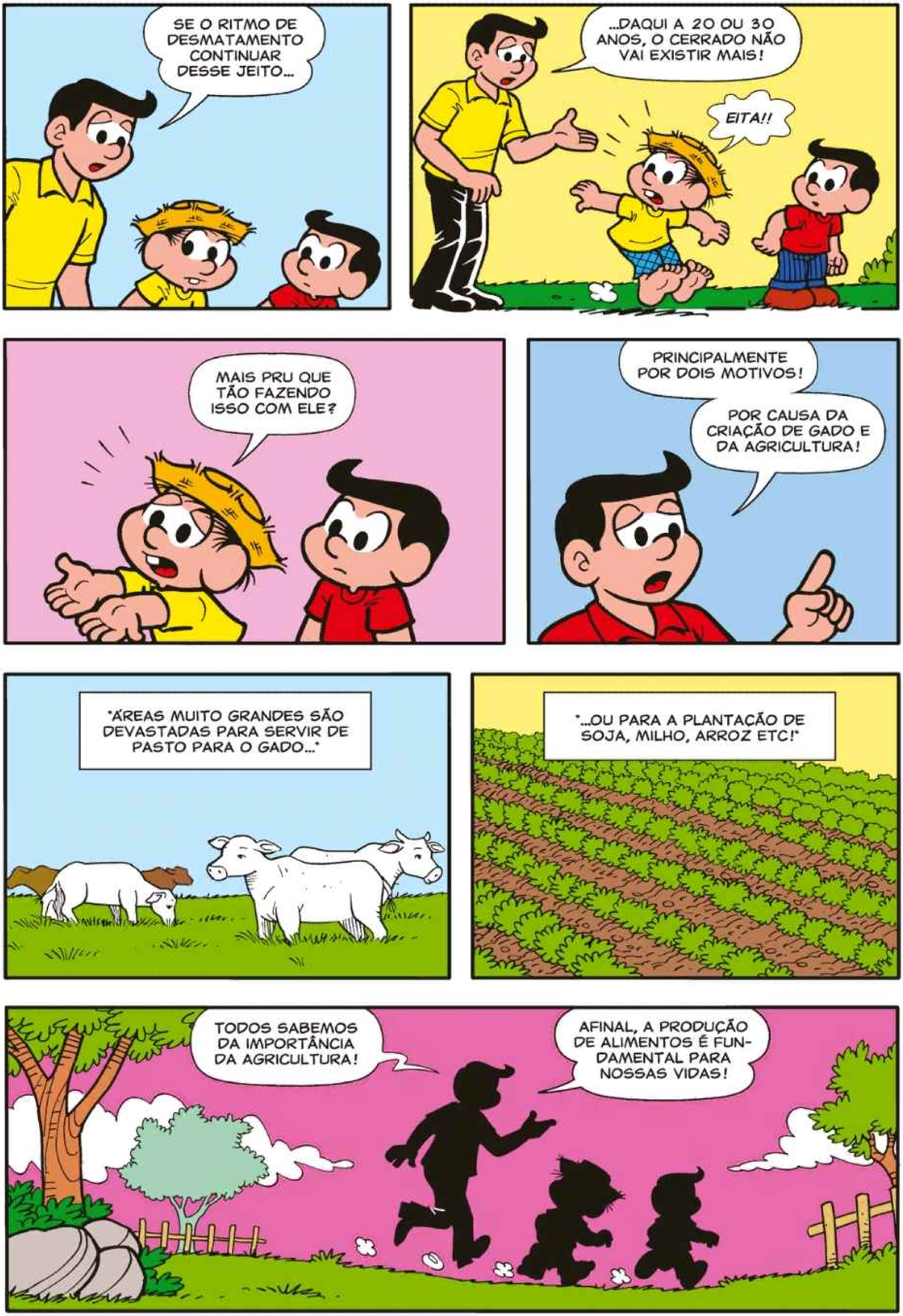

"SE, POR UM LADO, AS ÁRVORES NÃO SÃO MUITO ALTAS POR LÁ..."
"...SUAS RAÍZES CRESCEM POR MUITOS METROS DEBAIXO DA TERRA!"
"A GRANDE QUANTIDADE DE RAÍZES DEIXA O SOLO POROSO E PERMEÁVEL!"
"E, NA ÉPOCA DAS CHUVAS, A TERRA ABSORVE BASTANTE ÁGUA!"
"ASSIM, FORMA-SE UMA VERDADEIRA CAIXA D'ÁGUA SUBTERRÂNEA!"
"E ESSA ÁGUA SE MOVE PARA FORMAR AS NASCENTES DE GRANDES RIOS BRASILEIROS!"

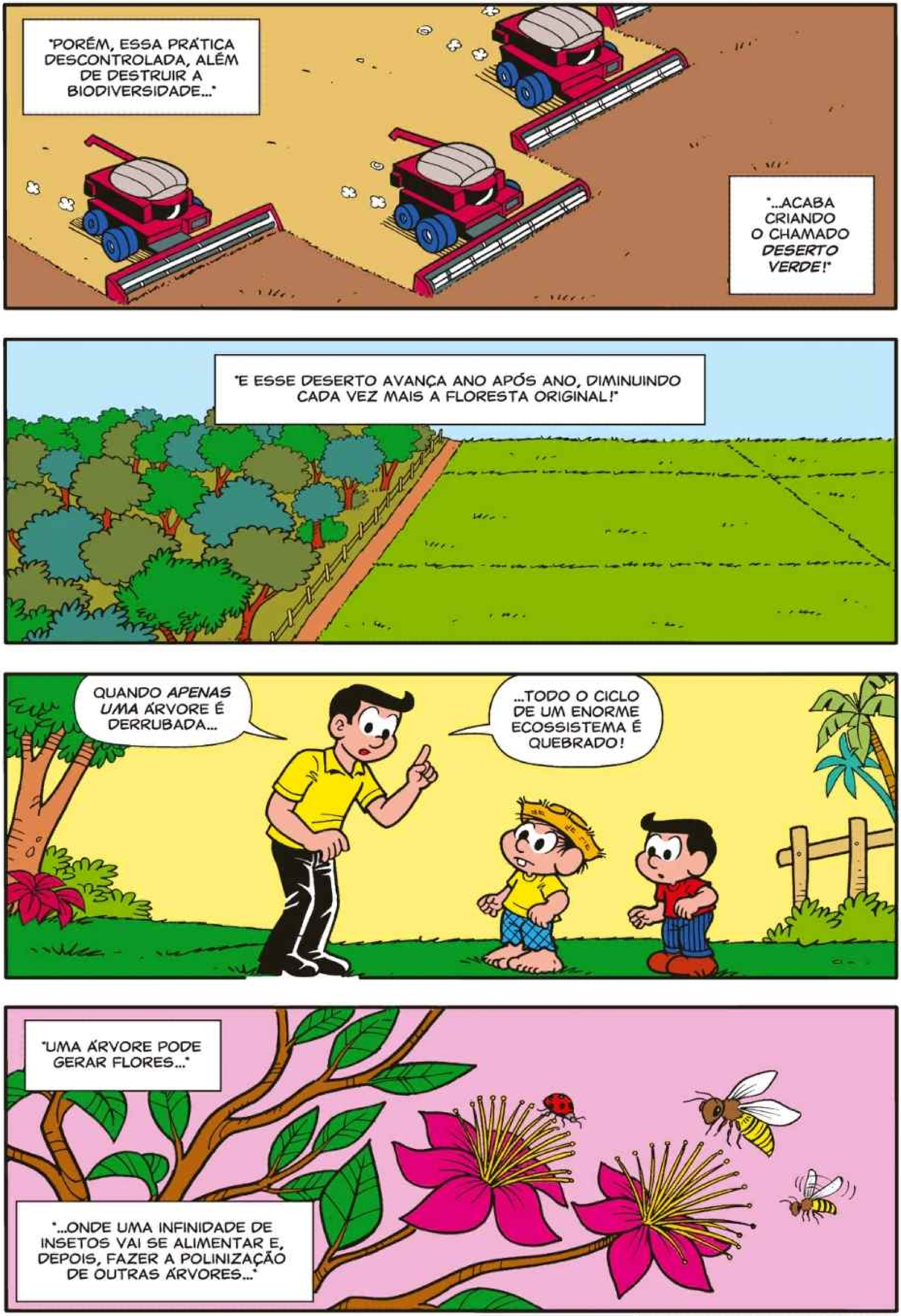

É ESSE RESERVATÓRIO DE ÁGUA QUE VAI AJUDAR AS ÁRVORES NO PERÍODO DE SECA!
AFINAL, O CLIMA DO CERRADO TEM DUAS ESTAÇÕES BEM DEFINIDAS!
"NO VERÃO, O CERRADO PASSA POR UM PERÍODO DE CHUVAS..."
"...E, NO INVERNO, POR UM PERÍODO DE SECA!"
"COMO EU DISSE, NO PERÍODO DE CHUVA, O SOLO ABSORVE BASTANTE ÁGUA..."
"...QUE FICA ARMAZENADA EMBAIXO DA TERRA!"
"E AS ÁRVORES VÃO SE ALIMENTAR DESSAS ÁGUAS..."
"...PARA SE MANTEREM VERDES E COM FRUTOS, MESMO NO PERÍODO DE SECA!"


I A BICHARADA, PRIMO? OCÊ VIU MUITOS ANIMAR?
VI, SIM, CHICO!
O CERRADO É O LAR DE MUITOS ANIMAIS COMO...
"...A ARARA-AZUL..."
"...A CORUJA-BURAQUEIRA..."
"...A EMA..."
"...O QUATI..."
"...O VEADO-MATEIRO..."
"...A ONÇA-PINTADA..."

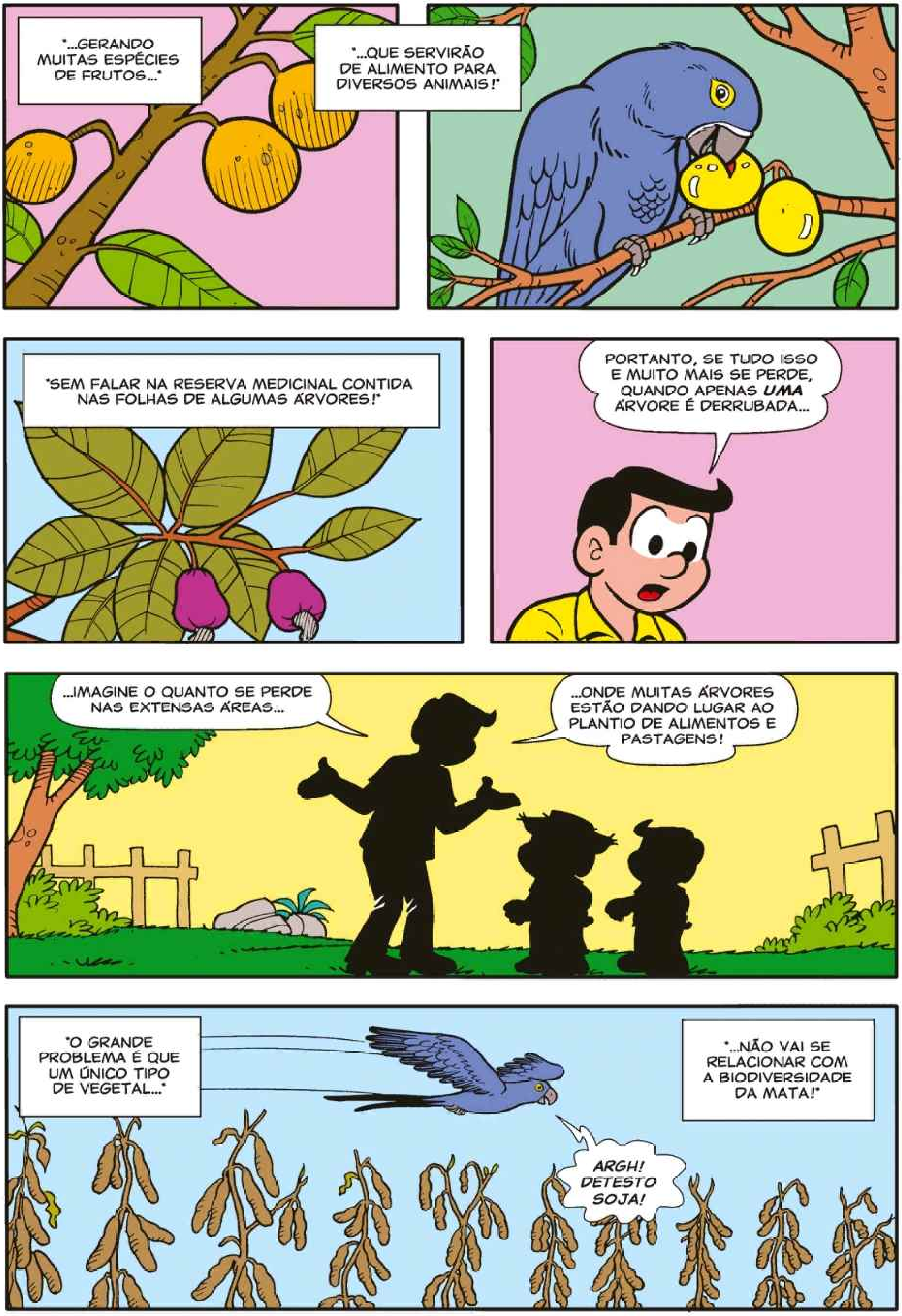

"...A ANTA..."
"...O TAMANDUÁ-BANDEIRA..."
"...E O LOBO-GUARÁ, POR EXEMPLO!"
ELES SÃO VISTOS EM ALGUMAS ÁREAS DE PROTEÇÃO AMBIENTAL!
PORTEÇÃO AMBIENTAR?!
NUM VAI MI DIZÊ QUI OS ANIMAR TÃO CORRENDO RISCO?
NA VERDADE, TODO O CERRADO ESTÁ CORRENDO RISCO!
ASSIM COMO OUTRAS REGIÕES DO BRASIL, O CERRADO TAMBÉM PRECISA DE AJUDA!
AH, NÃO! TAVA TUDO BÃO DIMAIS PRA SÊ VERDADE!
FIM DA PRIMEIRA PARTE

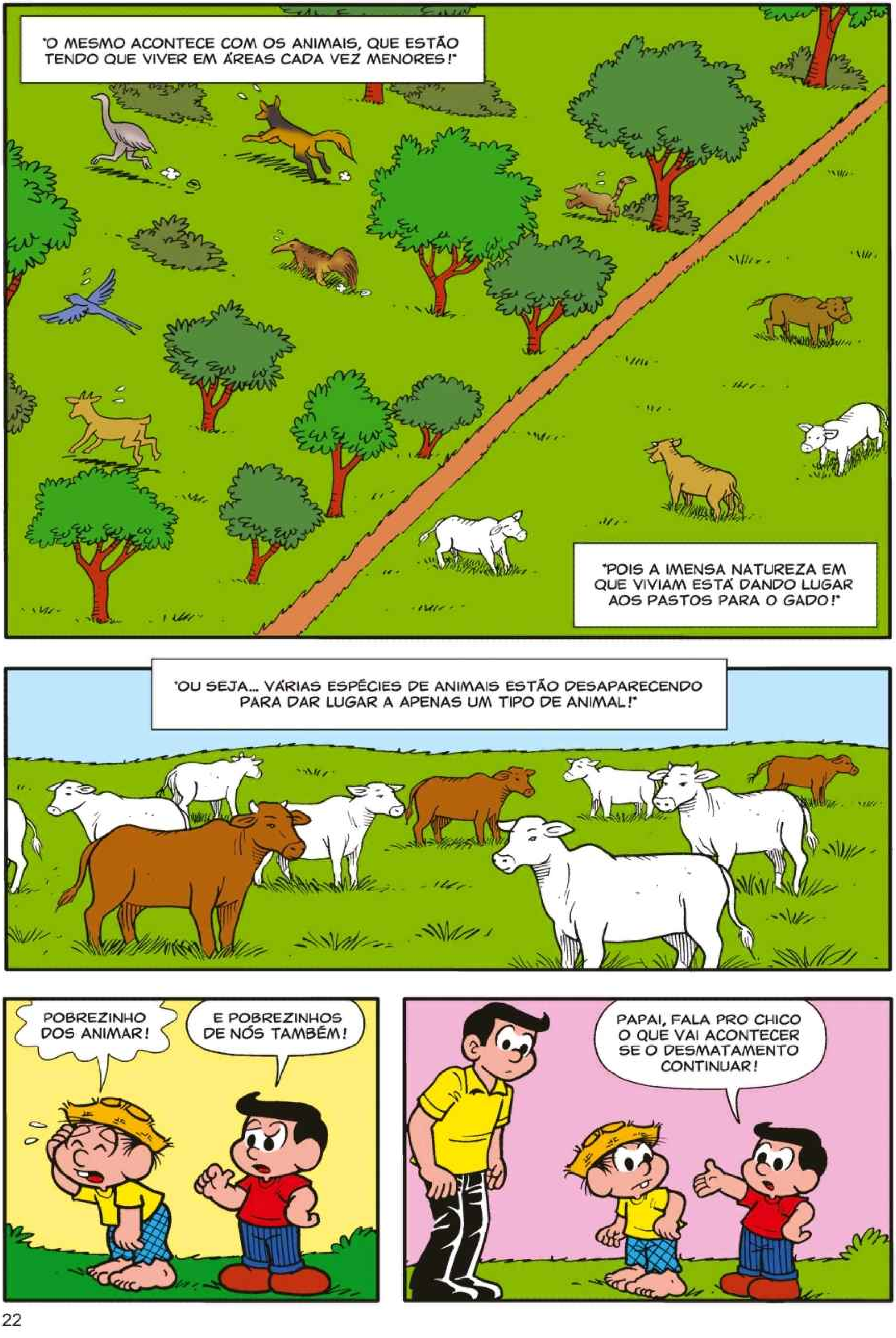
SAIBA MAIS sobre o CERRADO
SEGUNDA PARTE
AGORA FIQUEI CA PURGA ATRAIS DA OREIA!
OCEIS FALARO QUI O CERRADO TÁ CORRENDO PIRIGO?
INFELIZMENTE, SIM, CHICO!
APESAR DE POSSUIR A SAVANA MAIS RICA EM BIODIVERSIDADE DO PLANETA...
...O CERRADO JÁ TEVE MAIS DA METADE DA SUA MATA ORIGINAL MODIFICADA!
!
E, AO LONGO DOS ÚLTIMOS ANOS...
...VEM SENDO DEVASTADO CINCO VEZES MAIS RÁPIDO DO QUE A FLORESTA AMAZÔNICA!
VIXI!

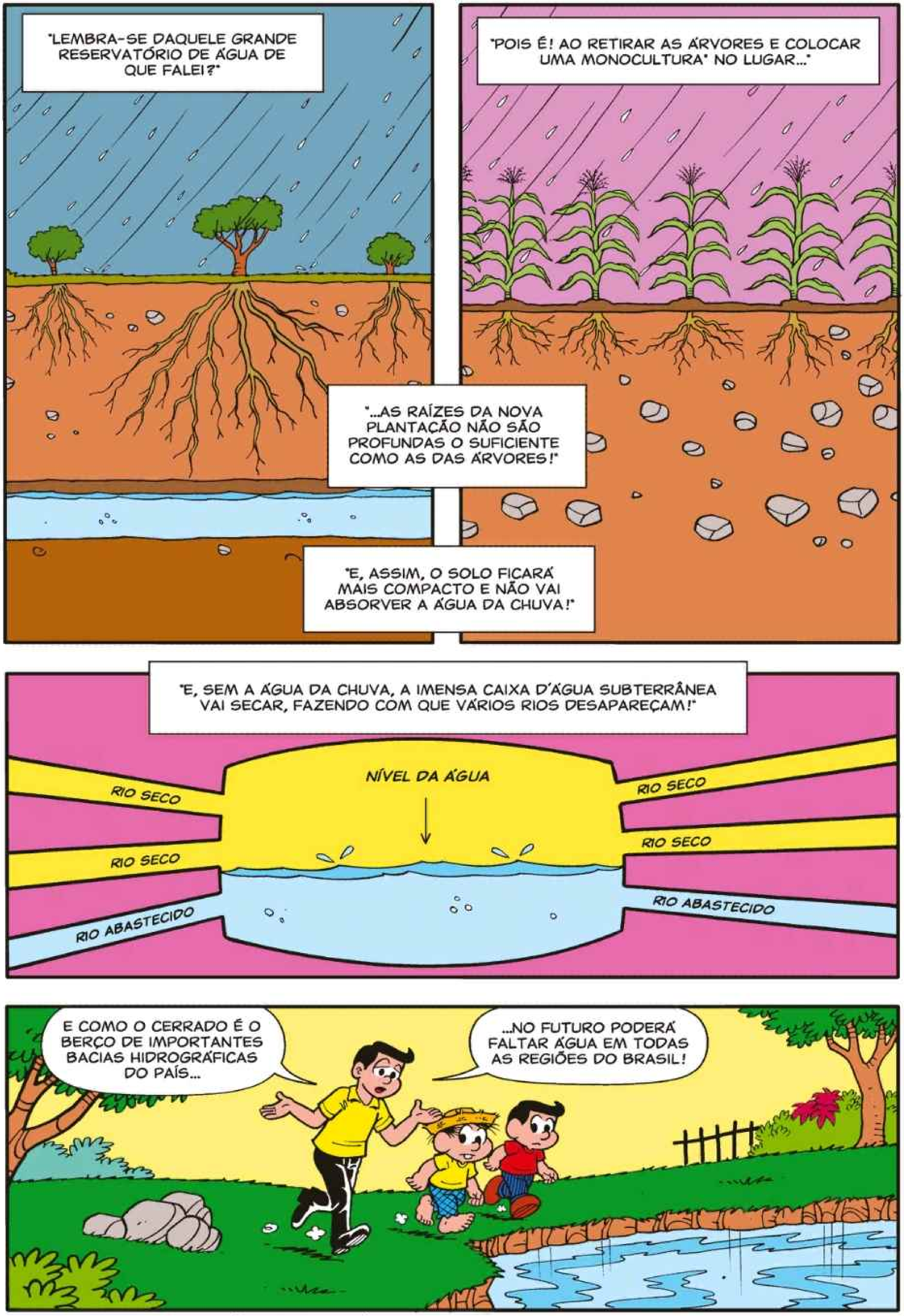

SE O RITMO DE DESMATAMENTO CONTINUAR DESSE JEITO...
...DAQUI A 20 OU 30 ANOS, O CERRADO NÃO VAI EXISTIR MAIS!
EITA!!
MAIS PRU QUE TÃO FAZENDO ISSO COM ELE?
PRINCIPALMENTE POR DOIS MOTIVOS!
POR CAUSA DA CRIAÇÃO DE GADO E DA AGRICULTURA!
"ÁREAS MUITO GRANDES SÃO DEVASTADAS PARA SERVIR DE PASTO PARA O GADO..."
"...OU PARA A PLANTAÇÃO DE SOJA, MILHO, ARROZ ETC!"
TODOS SABEMOS DA IMPORTÂNCIA DA AGRICULTURA!
AFINAL, A PRODUÇÃO DE ALIMENTOS É FUNDAMENTAL PARA NOSSAS VIDAS!



CONTINUA NA PÁG 21.

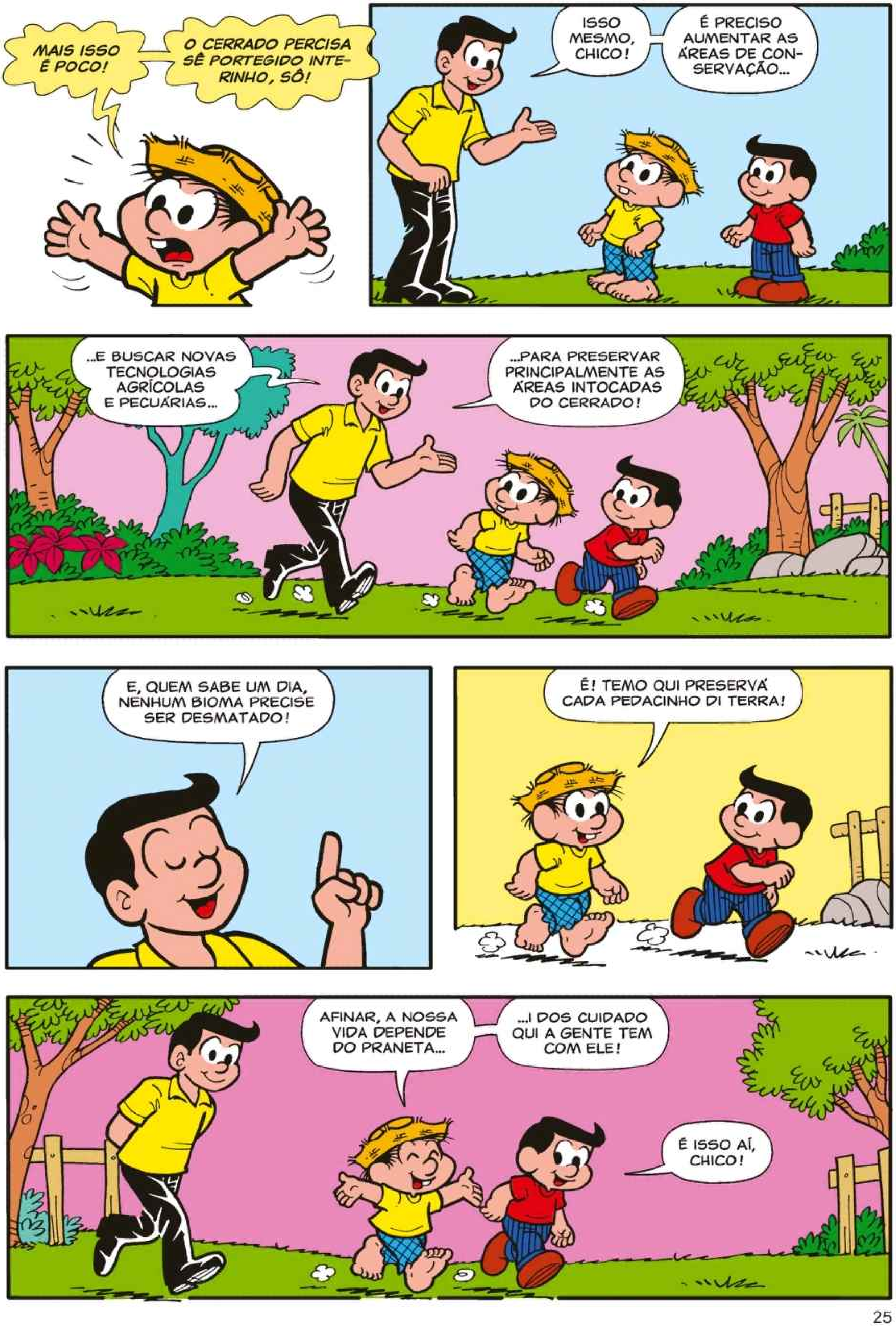

"...GERANDO MUITAS ESPÉCIES DE FRUTOS..."
"...QUE SERVIRÃO DE ALIMENTO PARA DIVERSOS ANIMAIS!"
"SEM FALAR NA RESERVA MEDICINAL CONTIDA NAS FOLHAS DE ALGUMAS ÁRVORES!"
PORTANTO, SE TUDO ISSO E MUITO MAIS SE PERDE, QUANDO APENAS *UMA* ÁRVORE É DERRUBADA...
...IMAGINE O QUANTO SE PERDE NAS EXTENSAS ÁREAS...
...ONDE MUITAS ÁRVORES ESTÃO DANDO LUGAR AO PLANTIO DE ALIMENTOS E PASTAGENS!
"O GRANDE PROBLEMA É QUE UM ÚNICO TIPO DE VEGETAL..."
"...NÃO VAI SE RELACIONAR COM A BIODIVERSIDADE DA MATA!"
ARGH! DETESTO SOJA!

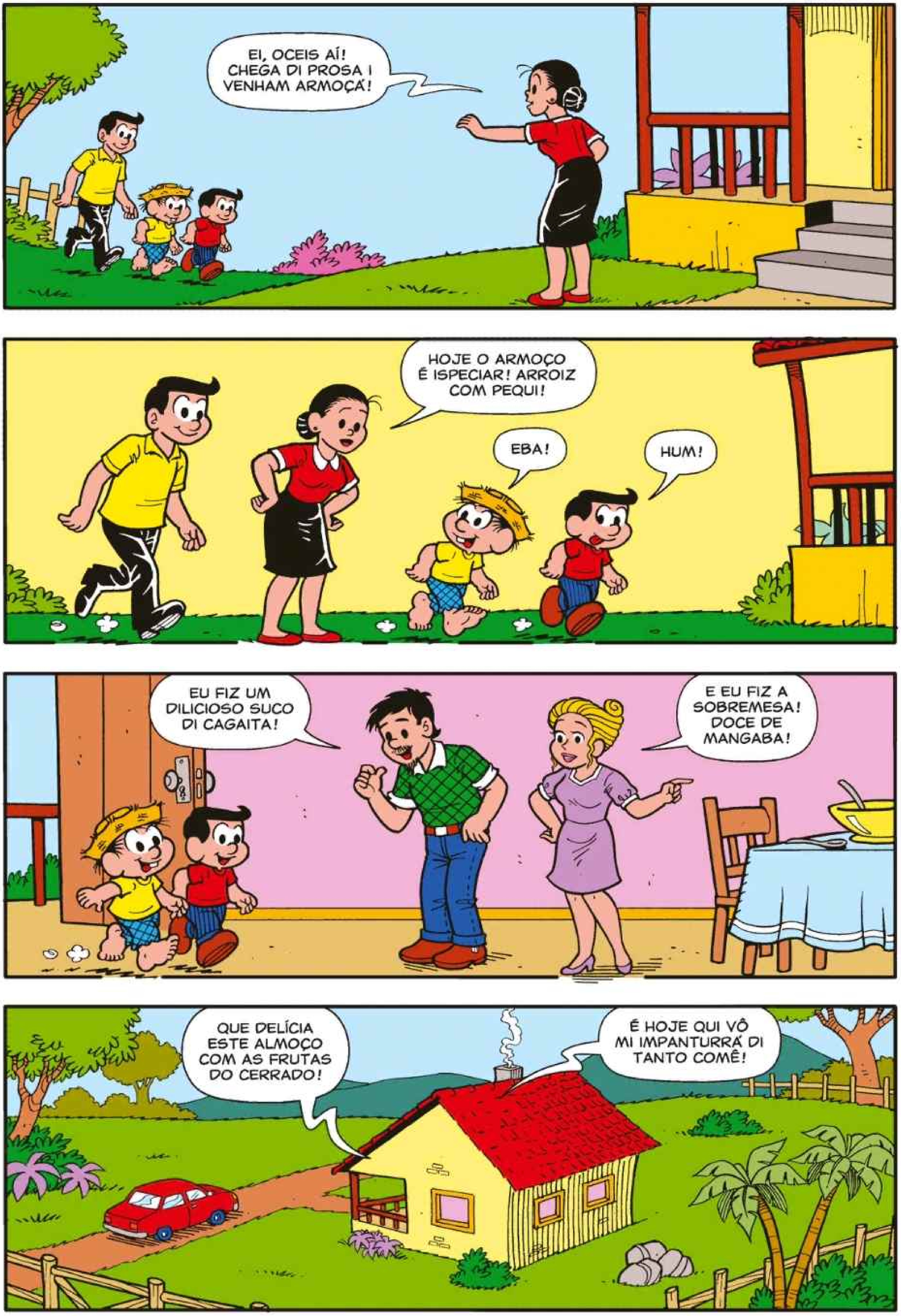

"O MESMO ACONTECE COM OS ANIMAIS, QUE ESTÃO TENDO QUE VIVER EM ÁREAS CADA VEZ MENORES!"
"POIS A IMENSA NATUREZA EM QUE VIVIAM ESTÁ DANDO LUGAR AOS PASTOS PARA O GADO!"
"OU SEJA... VÁRIAS ESPÉCIES DE ANIMAIS ESTÃO DESAPARECENDO PARA DAR LUGAR A APENAS UM TIPO DE ANIMAL!"
POBREZINHO DOS ANIMAR!
E POBREZINHOS DE NÓS TAMBÉM!
PAPAI, FALA PRO CHICO O QUE VAI ACONTECER SE O DESMATAMENTO CONTINUAR!

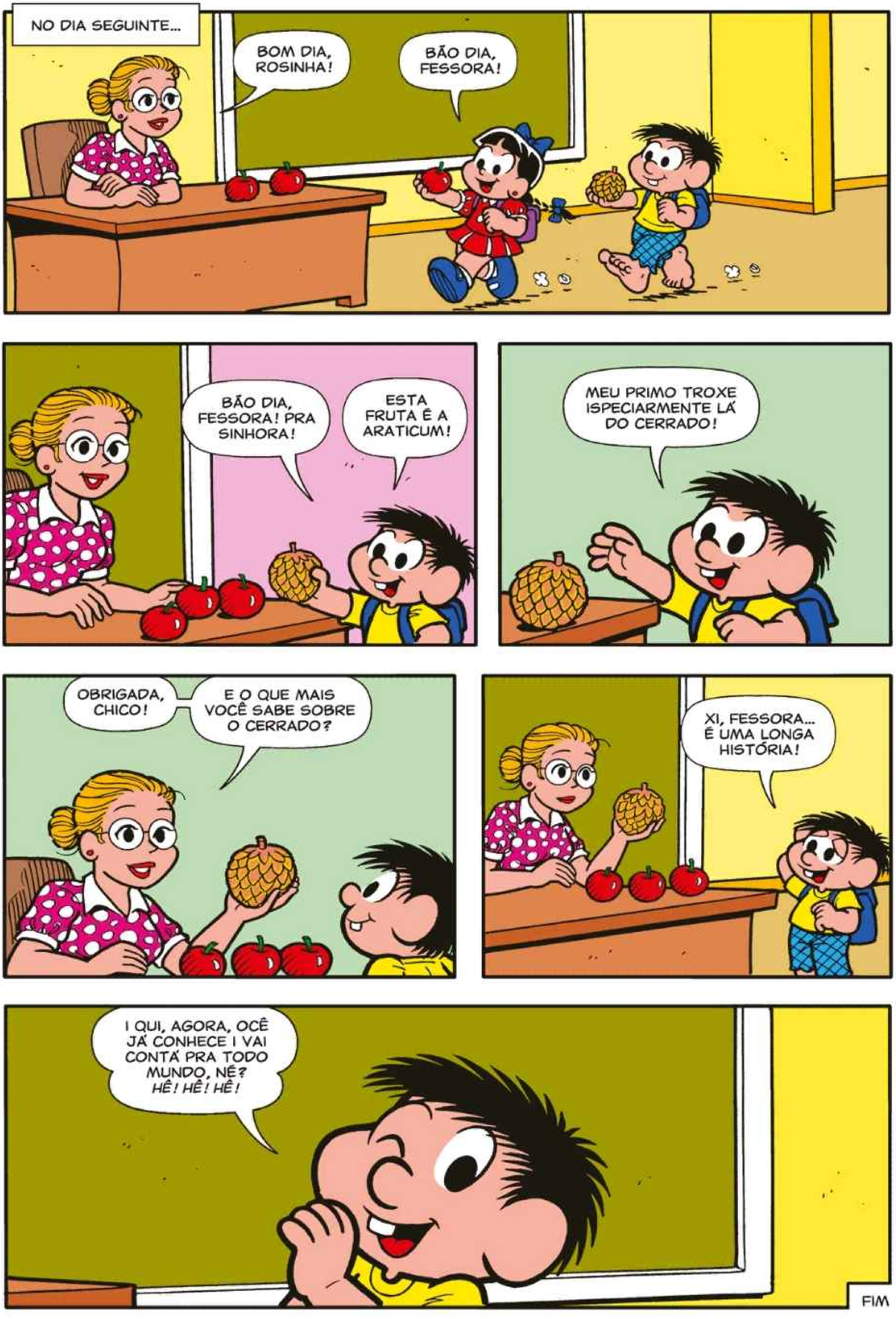


*MONOCULTURA: CULTURA DE UM ÚNICO PRODUTO AGRÍCOLA.

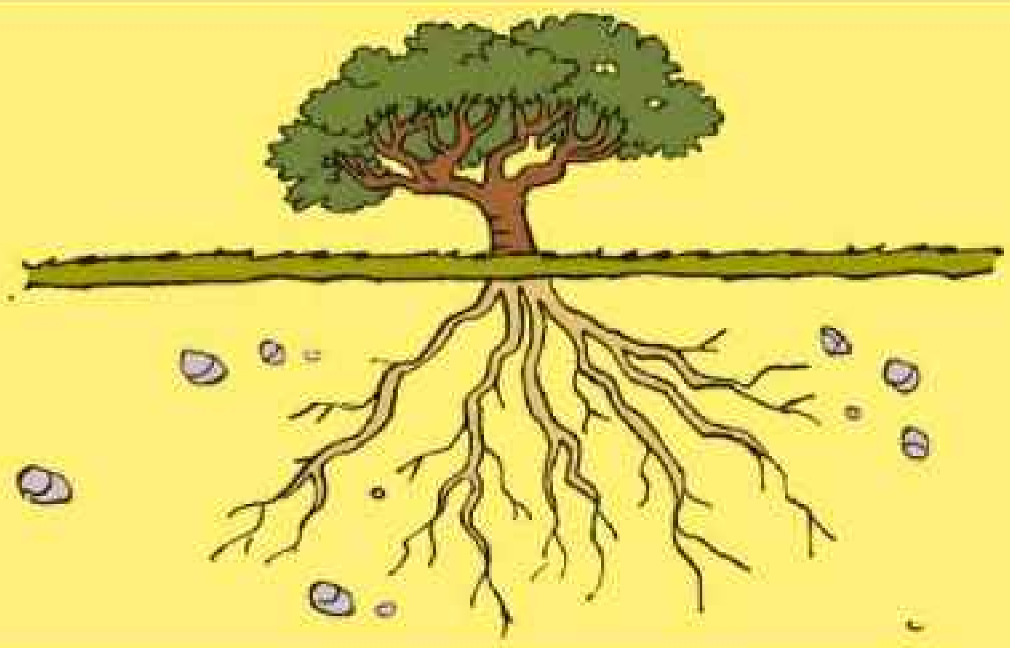
NUM É POSSÍVER!
NUM CONSIGO IMAGINÁ UM RIBERÃO COM TANTA ÁGUA...
...VIRÁ UM CORREGOZINHO O INTÉ SECÁ DI VEIZ!
A GENTE PERCISA PORTEGÊ O CERRADO!
EXISTEM ALGUMAS ÁREAS PROTEGIDAS, NÃO É, PAPAI?
SIM! MAS IMAGINEM QUE O CERRADO É UM IMENSO QUADRADO DIVIDIDO EM CEM QUADRADINHOS!
"ATUALMENTE, A ÁREA DE PROTEÇÃO INTEGRAL DO CERRADO EQUIVALE A APENAS *TRÊS* DESSES QUADRADINHOS!"


MAIS ISSO É POCO!
O CERRADO PERCISA SÊ PORTEGIDO INTERINHO, SÔ!
ISSO MESMO, CHICO!
É PRECISO AUMENTAR AS ÁREAS DE CONSERVAÇÃO...
...E BUSCAR NOVAS TECNOLOGIAS AGRÍCOLAS E PECUÁRIAS...
...PARA PRESERVAR PRINCIPALMENTE AS ÁREAS INTOCADAS DO CERRADO!
E, QUEM SABE UM DIA, NENHUM BIOMA PRECISE SER DESMATADO!
É! TEMO QUI PRESERVÁ CADA PEDACINHO DI TERRA!
AFINAR, A NOSSA VIDA DEPENDE DO PRANETA...
...I DOS CUIDADO QUI A GENTE TEM COM ELE!
É ISSO AÍ, CHICO!


EI, OCEIS AÍ! CHEGA DI PROSA I VENHAM ARMOÇÁ!
HOJE O ARMOÇO É ISPECIAR! ARROIZ COM PEQUI!
EBA!
HUM!
EU FIZ UM DILICIOSO SUCO DI CAGAITA!
E EU FIZ A SOBREMESA! DOCE DE MANGABA!
QUE DELÍCIA ESTE ALMOÇO COM AS FRUTAS DO CERRADO!
É HOJE QUI VÔ MI IMPANTURRÁ DI TANTO COMÊ!


NO DIA SEGUINTE...
BOM DIA, ROSINHA!
BÃO DIA, FESSORA!
BÃO DIA, FESSORA! PRA SINHORA!
ESTA FRUTA É A ARATICUM!
MEU PRIMO TROXE ISPECIARMENTE LÁ DO CERRADO!
OBRIGADA, CHICO!
E O QUE MAIS VOCÊ SABE SOBRE O CERRADO?
XI, FESSORA... É UMA LONGA HISTÓRIA!
I QUI, AGORA, OCÊ JÁ CONHECE I VAI CONTÁ PRA TODO MUNDO, NÉ? *HÊ! HÊ! HÊ!*
FIM

CURIOSIDADES SOBRE O CERRADO



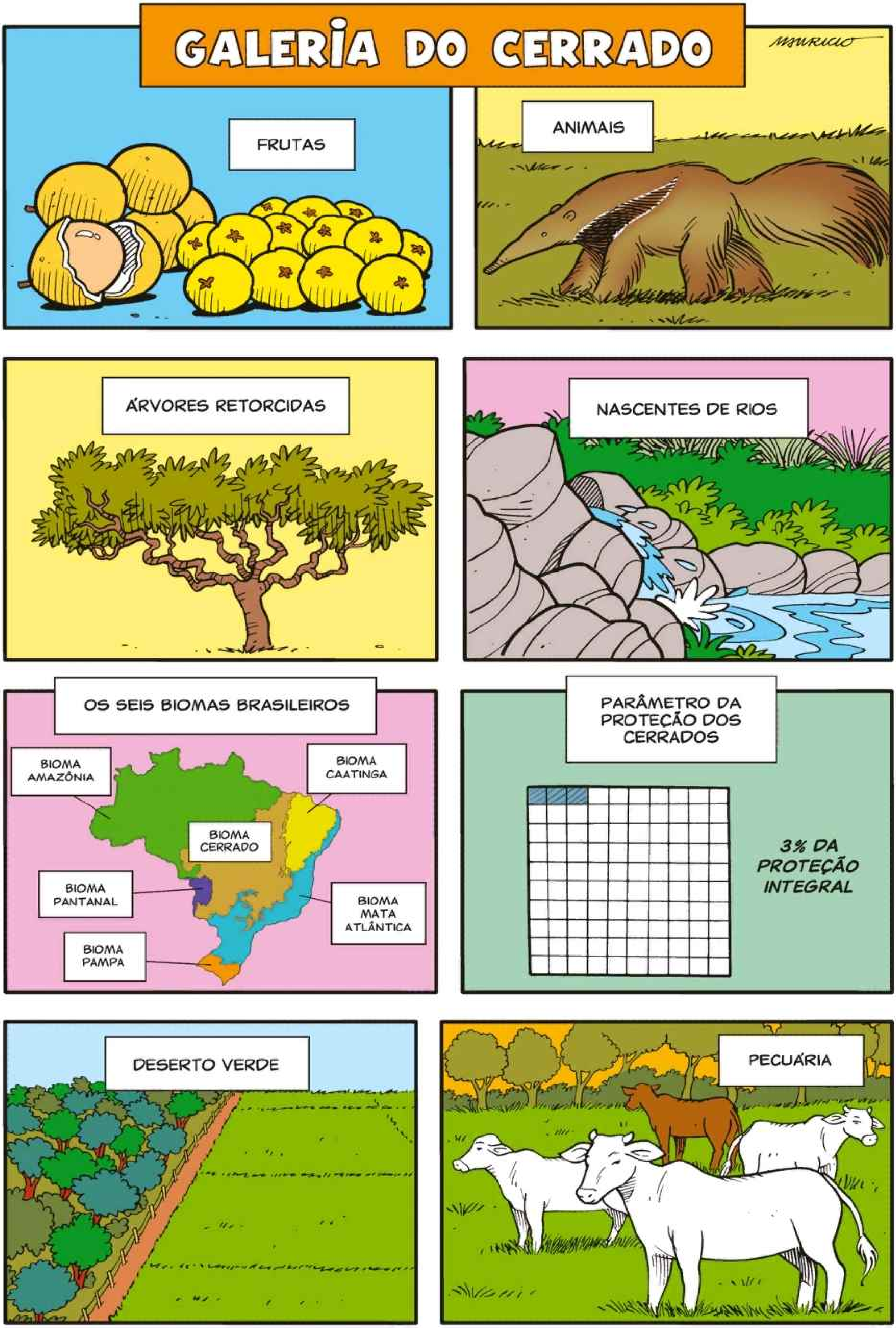
ESTIMA-SE QUE O CERRADO LEVOU 65 MILHÕES DE ANOS PARA SE FORMAR E 70% DA SUA BIOMASSA ESTÁ EMBAIXO DA TERRA!

EM ALGUNS ESTADOS POR ONDE SE ENCONTRA O CERRADO, É POSSÍVEL VER DESENHOS COM ATÉ DEZ MIL ANOS DE EXISTÊNCIA DENTRO DE CAVERNAS!

A ÁREA DO CERRADO É IGUAL À SOMA DOS TERRITÓRIOS DA ALEMANHA, FRANÇA, ESPANHA, INGLATERRA E ITÁLIA!

ALGUMAS ESPÉCIES DE ÁRVORES DO CERRADO TÊM A CASCA BEM GROSSA, QUE DÁ A ELAS MUITA RESISTÊNCIA ÀS QUEIMADAS NATURAIS!

EXISTEM APROXIMADAMENTE 108 TIPOS DE FRUTAS NO CERRADO, E, DE ACORDO COM PESQUISAS, CERCA DE 40 DELAS SÃO COMERCIALIZADAS EM FORMA DE DOCES, SORVETES E SUCOS!


GALERIA DO CERRADO
MAURICIO
FRUTAS
ANIMAIS
ÁRVORES RETORCIDAS
NASCENTES DE RIOS
OS SEIS BIOMAS BRASILEIROS
BIOMA AMAZÔNIA
BIOMA CAATINGA
BIOMA CERRADO
BIOMA PANTANAL
BIOMA MATA ATLÂNTICA
BIOMA PAMPA
PARÂMETRO DA PROTEÇÃO DOS CERRADOS
3% DA PROTEÇÃO INTEGRAL
DESERTO VERDE
PECUÁRIA

SAIBA MAIS! TURMA DA MÔNICA ©

Nº 158 - Novembro de 2020

PANINI COMICS

PANINI GROUP
Diretor de Publicação e Licenciamento: Marco M. Lupoi
Diretor de Publicações América Latina: Ivam Faria
Gerente de Publicações América Latina: Leonardo Raveggi

PANINI BRASIL LTDA.
Diretor-Presidente: José Eduardo Severo Martins
Diretor Administrativo e Financeiro: Fábio Trigo Martins
Diretor de Distribuição: Gilberto Finotto Gil

EDITORIAL
Editores: Tatiana Josefovich e Tiago P. Zanetic
Designer: Marcos R. Sacchi
Auxiliar Administrativo: Bruna Tiemi Okubo

COMERCIAL E MARKETING
Gerente de Marketing: Marcelo Adriano da Silva **Coordenadora de Marketing:** Virgínia Lima **Analista de Marketing:** Karina Yoshimi Cezar **Coordenadora de Negócios Digitais:** Juliana Avila **Coordenador de Inteligência Comercial:** Rodrigo Felipe Lucizano **Publicidade:** comercial@panini.com.br **Assessoria de Comunicação:** Ketchum - panini@ketchum.com.br

PLANEJAMENTO E CONTROLE DE PRODUÇÃO
Gerente Industrial: Edson Aprijo de Farias.
Esta revista foi impressa pela **São Francisco Gráfica e Editora.**
Distribuída em todo o país por **Panini Brasil Ltda.**

ANER

Saiba Mais! Turma da Mônica é uma publicação mensal da Panini Brasil Ltda. **Administração, Redação e Publicidade:** Alameda Caiapós, 425 - Centro Empresarial Tamboré - CEP 06460-110 - Barueri - SP - Brasil.

© 2020 Mauricio de Sousa e Mauricio de Sousa Produções Ltda., todos os direitos reservados - www.turmadamonica.com.br. Direitos desta edição no Brasil e em Portugal reservados à Panini Brasil Ltda. As histórias, personagens e nomes apresentados nesta revista, bem como suas distintas semelhanças, salvo quando indicado, são propriedades da Mauricio de Sousa Produções e publicados sob sua licença. Todos os direitos reservados. É proibida a reprodução total ou parcial desta obra sem a prévia autorização dos editores. Data desta edição: novembro de 2020.

MAURICIO DE SOUSA EDITORA

Estúdios Mauricio de Sousa

Presidente: Mauricio de Sousa
Diretoria: Alice K. Takeda, Mauro Takeda e Sousa, Mônica S. e Sousa.

HISTÓRIAS EM QUADRINHOS
Diretora Executiva: Alice K. Takeda.
Supervisão de roteiro: Mauricio de Sousa, Marina T. e Sousa.
Diretor de Arte: Wagner Bonilla.
Roteiro: Felipe Ribeiro.
Desenho: Sidnei Salustre.
Arte-final: Kazuo Yamassake.
Ilustrações de Capa: Emy T. Y. Acosta, Cristina H. Ando.
Colorização de Capa: Diogo Nascimento.
Letras: Carlos Kina.
Cor: Miriam Tominaga.
Layout de Passatempos: Maria Amélia Gomes.
Assistente de Arte: Gerson Campos.
Coordenação Administrativa do Estúdio de Arte: Emerson Agune, Maria Aparecida Rabello, Maria de Fátima A. Claro.
Planejamento Editorial: Sidney Gusman.
Revisão de textos: Daniela Gomes Furlan, Ivana Mello, Leonardo Cedran.

COMERCIAL
Diretora Executiva: Mônica S. e Sousa – monica.sousa@turmadamonica.com.br
Diretor de Licenciamento: Rodrigo Paiva
Coordenação Comercial e Editorial: Tatiane Comlosi
Animação: Diretor: José Márcio Nicolosi
Projetos Especiais: Abel Mesquita Zambom
Digital e Audiovisual: Marcos S. e S. Saraiva
Teatro: Diretor: Mauro Takeda e Sousa. Tel.: (11) 3613-5031
Exposições: Jacqueline Mouradian
Depto. Jurídico: Dr. Valquensir Tayano Jr.
Comunicação Integrada: Coordenação: Ivana Mello
Assistentes: Daniela Gomes Furlan, Janaina Prado, Leonardo Cedran, Paulo Amarante, Therezinha S. Branco. Tel.: (11) 3613-5055

Supervisão Geral: Mauricio de Sousa,
Membro da Academia Paulista de Letras.

Instituto Mauricio de Sousa:
instituto@institutomauriciodesousa.org.br

Estúdios Mauricio de Sousa:
www.turmadamonica.com.br
msp@turmadamonica.com.br

Rua Werner Von Siemens, 111
Prédio 19 - Espaço 01
Lapa de Baixo - São Paulo - SP
05069-010 - Tel.: (11) 3613-5000

© 2020 Mauricio de Sousa Produções
Todos os direitos reservados.

ATENDIMENTO AO ASSINANTE
2ª a 6ª feira, das 9:00 h às 18:00 h

São Paulo	(11) 3512-9444
Rio de Janeiro	(21) 4062-7989
Belo Horizonte	(31) 4063-9489
Curitiba	(41) 4063-8355
Florianópolis	(48) 4052-8636
Porto Alegre	(51) 4063-8869
Brasília	(61) 4063-7889
Goiânia	(62) 4053-8851
Salvador	(71) 4062-9340

www.assinemonica.com.br
atendimento.turmadamonica@panini.com.br
Fax: **(11) 3845-0399**

530263114158

MISTO
Papel produzido a partir de fontes responsáveis
FSC® C119624
www.fsc.org